

OXYFRESH C

mieszaniny dwutlenku węgla (5%-30%) w tlenie

Data aktualizacji: 2023-01-01

Nr karty: STP.DIN-012, data pierwszego sporządzenia: 2017-06-10

Wersja: 03



2.2 : Gazy niepalne i nietrujące



5.1 Materiał utleniający

NIEBEZPIECZEŃSTWO



ghs 03
gaz utleniający



ghs 04
gazy pod ciśnieniem

Sekcja 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu:

Opis chemiczny: Mieszanina dwutlenku węgla (5 – 30 %) w tlenie.
Nazwy handlowa: **OXYFRESH C** : OXYFRESH C -5, OXYFRESH C -20, OXYFRESH C -25, OXYFRESH C -30
Klasyfikacja ADR: UN 3156 Gaz sprężony utleniający (compressed gas, oxidizing)

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowanie odradzane:

Zastosowanie zalecane: Przemysłowe. Laboratoryjne. Przed zastosowaniem przeprowadzić ocenę ryzyka zawodowego i ocenę ryzyka powstawania atmosfery wybuchowej.
Zastosowania odradzane: Wykorzystywanie nieprofesjonalne/konsumenckie. Wykorzystanie niezgodnie z opisem w pkt 1.2

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

STP & DIN CHEMICALS Sp. z o.o..
Ul. Rudawki 2, 430229 Rudołtówice
tel./fax: +48 32 448 2861, e-mail: biuro@stp-din.com

1.4 Telefon alarmowy:

112, Państwowa straż pożarna 998, Pogotowie ratunkowe (medyczne) 999

Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Klasa zagrożenia i kody kategorii wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 = (CLP)

Zwroty rodzaju zagrożenia **H270: Utleniacz, może spowodować lub intensyfikować pożar**
Zagrożenia fizyczne **H280: Gazy pod ciśnieniem – ogrzanie grozi wybuchem**

2.2 Elementy oznakowania:

Oznakowanie wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Piktogramy rodzaju zagrożenia (CLP): **GHS 03, GHS 04**

Hasło ostrzegawcze CLP: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**



Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie: **P211** Nie rozpylać nad otwartym ogniem i innymi źródłami zapłonu,
P220 Przechowywać z dala od materiałów zapalnych/w tym odzieży,
P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające wylądowaniom elektryczności statycznej,
P244 Chronić zawory i przyłącza przed zatłuszczeniem (olejem, tłuszczem),
P270 Nie jeść, nie pić, nie palić podczas używania produktu,
Reagowanie: **P370 + P376** W razie pożaru, jeśli to bezpieczne, tamować wyciek,
Przechowywanie: **P403** Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu
P420 Przechowywać z dale od gazów palnych, materiałów łatwopalnych,

2.3 Inne zagrożenia:

Strumień gazu utleniającego (np. mieszaniny OXYFRESH z dużą zawartością tlenu) może gwałtownie reagować z materiałami palnymi, takimi jak oleje, smary i materiały pędne, może spowodować samozapłon materiałów zapalnych, a przede wszystkim materiałów łatwopalnych, tłustych, oleistych, w tym odzieży zatłuszczonej smarami lub żywnością. Iskra nawet małego wylądowania elektrostatycznego w odzieży natlenowanej mieszaniną może spowodować jej zapalenie. Ponadto ta mieszanina intensywnie przyspiesza tempo spalania a zatem intensywność pożaru.

Mieszanina OXYFRESH w pomieszczeniach zapyłonych pyłami palnymi może tworzyć atmosferę wybuchową po wzroście zawartości tlenu ponad 24 % w atmosferze.

Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry, oczu.

Zawarty w mieszaniu CO₂ może, w atmosferze zamkniętego źle wentylowanego pomieszczenia, spowodować ryzykowne przekroczenie 10% zawartości i skutki opisane w sekcji 11.

Substancje zawarte w mieszaniu nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia Reach.

OXYFRESH C

mieszaniny dwutlenku węgla (5%-30%) w tlenie

Data aktualizacji: 2023-01-01

Nr karty: STP.DIN-012, data pierwszego sporządzenia: 2017-06-10

Wersja: 03

Sekcja 3. Skład/informacja o składnikach

- 3.1 Substancje** nie dotyczy
3.2 Mieszaniny Opis ogólny: DWUTLENEK WĘGLA + TLEN (różne proporcje). Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację produktu

Wykaz składników i ich numery klasyfikacyjne:

Nazwa chemiczna	Formuła chemiczna	Nr CAS	WE-nr.	CLP	Nr rejestracyjny wg Rech
Tlen	O ₂	7782-44-7	231-956-9	GHS 03, H271 GHS 04, H280	Wymienione w załączniku IV/V rozporządzenia 1907/2006 (WE), zwolniony z obowiązku rejestracji.
Dwutlenek węgla	CO ₂	124-38-9	204-696-9	GHS 04, H280	

Proporcje składników:

Nazwa handl.	Zawartość w % wagowych		Nazwa handl.	Zawartość w % wagowych	
	O ₂	CO ₂		O ₂	CO ₂
OXYFRESH C -5	95	5	OXYFRESH C -25	75	25
OXYFRESH C -20	80	20	OXYFRESH C -30	70	30

Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Wdychanie : Płucna toksyczność tlenowa, przy naturalnym ciśnieniu atmosferycznym, może się pojawić po paru godzinach oddychania w atmosferze zawierającej powyżej 40% tlenu. Przenieść narażonego do obszaru nie zanieczyszczonego mieszaniną OXYFRESH (na „świeże” powietrze). Jeśli doszło do zaburzeń lub utraty przytomności - utrzymywać ofiarę w ciepłe i spokoju, (nie należy jednak przykrywać kocem/ folią termoizolacyjną). Jeśli doszło do zatrzymania oddechu przeprowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową, natychmiast wezwać ratunkową pomoc medyczną.

Kontakt ze skórą: Nie są spodziewane szkodliwe efekty chemicznego działania mieszaniny. W razie uderzenia skóry zatłuszczonej strumieniem mieszaniny pod ciśnieniem – może dojść do oparzenia – chłodzić oparzone miejsce chłodną/zimną wodą przez kilkanaście minut, nałożyć jałowy opatrunek i zapewnić pomoc lekarską. W razie mechanicznego uszkodzenia skóry przez silny strumień rozprężającego się gazu – nałożyć jałowy opatrunek i skontaktować z lekarzem.

Kontakt z oczami: Nie są spodziewane żadne szkodliwe efekty chemicznego działania mieszaniny. W razie uszkodzenia gałki ocznej przez strumień rozprężającego się gazu nałożyć jałowy opatrunek, przykryć nim oboje oczu nawet jeśli drugie nie jest uszkodzone i skontaktować z lekarzem okulistą.

Spżycie : Spżycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Ciągłe wdychanie (parę godzin) przy stężeniu tlenu w atmosferze większym niż 40% może spowodować nudności, zawroty głowy, trudności w oddychaniu i drgawki. Przy coraz większym stężeniu tlenu (powyżej 75%) dalszymi objawami będą zaburzenia lub utrata przytomności. Opóźnionym skutkiem dużego i długotrwałego narażenia może być spadek pojemności życiowej płuc, w ślad za tym obrzęk płuc, ból w okolicy mostka, suchy kaszel, zwiększony wysiłek oddechowy przy stałym poczuciu duszności i braku pełnego oddechu.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z

poszkodowanym: Tak jak w pkt. 4.1 w związku z narażeniem na wdychanie. W ostrych przypadkach – leczenie objawowe związane z niewydolnością układu oddechowego oraz monitorowanie regeneracji tkanki płucnej.

Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze: Odpowiednie: mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody, środki odpowiednie dla materiałów palących się w otoczeniu,
 Nieodpowiednie: silny skoncentrowany / zwarty strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją:

Niebezpieczne produkty spalania: Żadne

Specjalne narażenie: OXYFRESH C intensywnie przyspiesza tempo spalania a zatem intensywność pożaru.

Zbiorniki stałe, oraz przewożne i przenośne (butle, wiązki) narażone na wysoką temperaturę w trakcie pożaru mogą doznać wzrostu ciśnienia i ulec gwałtownemu rozerwaniu, tworząc zagrożenie odłamkami. Rozerwanie zbiornika zawierającego w przewodzie tlen może gwałtownie / wybuchowo podsyćć pożar.

5.3 Informacje dla straży pożarnej:

Środki ochrony indywidualnej dla strażaków: typowe, odpowiednie dla materiałów palących się w otoczeniu.

Szczególne metody: Stosować metody stosowne dla innych, niż OXYFRESH, materiałów palących się w pożarze. Zbiorniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości. Jeśli to możliwe, usunąć je z zagrożonego obszaru. Użyć mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody.

Niewłaściwa metoda gaśnicza: zwarty strumień wody, który może przewracać pojemniki/butle, powodując zagrożenie użycia zaworu i negatywny tego efekt – odrzutowy lot pojemnika/butli wywołany gwałtownym rozprężeniem.

OXYFRESH C

mieszaniny dwutlenku węgla (5%-30%) w tlenie

Data aktualizacji: 2023-01-01

Nr karty: STP.DIN-012, data pierwszego sporządzenia: 2017-06-10

Wersja: 03

Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:

Procedury: Ewakuować personel. Ograniczać dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu ustąpienia zagrażających skutków. Zapewnić wietrzenie / wentylację pomieszczeń narażonych, w trakcie wentylowania monitorować zawartość tlenu. Zapobiegać przedostawaniu się produktu do kanalizacji lub piwnic. Nie wdychać gazu i unikać bezpośredniego kontaktu z rozprężającym się gazem.

Wyposażenie ochronne: W razie konieczności długotrwałego przebywania w zamkniętym obiekcie / pomieszczeniu objętym masywnym wyciekami mieszanki gazu z dużą zawartością tlenu, by nie wdychać mieszanki ułotnionych gazów, należy używać sprzęt ochrony układu oddechowego (EN 137 - Aparaty butlowe powietrzne ze sprężonym powietrzem wyposażone w maskę).

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

W razie awaryjnego wypływu starać się powstrzymać go. W przypadku uwolnienia dużych ilości mieszanki – powiadomić władze i służby ratownicze.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:

Likwidacja wycieku gazu (jeśli to możliwe). Odpowiednia wentylacja pomieszczeń.

6.4. Odniesienie do innych sekcji: Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8. Postępowanie z odpadami – patrz sekcja 13.

Sekcja 7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Przestrzegać branżowych rozporządzeń bhp (ws. stosowania gazów z dnia 23.12.2003 r. (Dz.U. 2004.7.59).

Stosować wyposażenie ochronne i ochrony indywidualne – patrz sekcja 8.2

Powierzać czynności personelowi przeszkolonemu w zakresie posługiwania się sprężonymi kriogenicznymi gazami i butlami/wiązkami butli. Przestrzegać instrukcję dostawcy co do postępowania z pojemnikiem.

Do przemieszczania butli, nawet na małą odległość, użyć wózek (ręczny, elektryczny) przeznaczony do butli. W transporcie wózkami widłowymi stosować kosze-palety. Szczególnie w transporcie (bliskim lub dalekim) chronić butle/pojemniki przed uderzeniem, przewróceniem a zawory przed uszkodzeniem. Butli nie toczyć, nie ciągnąć, nie upuszczać i nie zrzucać. Pozostawić nakręcony kołpak (osłonę zaworu), dopóki butla nie zostanie zainstalowana w miejscu przeznaczenia.

Zapewnić, aby instalacja, do której podłączana jest butla/pojemnik, była dostosowana do ciśnienia znamionowego i wykonana z odpowiednich materiałów konstrukcyjnych, aby posiadała zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym do pojemnika. Rozważyć użycie urządzeń nadmiarowych ciśnienia. Przed wprowadzeniem gazu do instalacji oczyścić złącza środkiem odtłuszczającym, posiadającym świadectwo dopuszczenia do kontaktu z tlenem a następnie skontrolować jej szczelność. Przepłukać gazem obojętnym układ przed wprowadzeniem mieszanki OXYFRESH, pamiętając, że mieszanka wchodząc do układu nie może spotkać resztek gazów palnych lub zabrudzeń oleistych/tłustych. W trakcie użytkowania kontrolować zawory, przewody instalacji i podłącza butli/pojemnika na szczelność i ewentualne uszkodzenia.

Przedsięwziąć środki ostrożności wynikające z oceny ryzyka powstawania atmosfery wybuchowej np. zapobieganie wyładowań elektryczności statycznej, minimalizacja ryzyka kontaktu z gazami palnymi, pyłami palnymi, substancjami oleistymi / tłustymi / łatwopalnymi, eliminacja źródeł zapłonu, ognia, iskier, kategoryczny zakaz palenia papierosów i używania otwartego ognia. Otwierać zawory zbiorników/butli i instalacji niezwykle powoli, aby unikać uderzeniowego działania ciśnienia. Chronić butle/wiązki i zbiorniki przed uszkodzeniem mechanicznym, również w miejscu zainstalowania. Zawór zamykać natychmiast po użyciu, (nawet jeśli pozostaje podłączony do instalacji / sprzętu) a także po wyczerpaniu się gazu. Utrzymywać zawór pojemnika w szczególnej czystości, bez najmniejszego śladu zabrudzeń szczególnie olejami/substancjami tłustymi oraz wodą. Nigdy nie podejmować próby przepuszczenia gazu z jednej butli/pojemnika do drugiej/drugiego. Nie podgrzewać butli by podnieść ciśnienie, nie dopuszczać do wzrostu temperatury w otoczeniu >50°C. Po odłączeniu butli/pojemnika od instalacji natychmiast założyć kołpaki / osłony / zaślepki / zatyczki. Uszkodzony zawór niezwłocznie zgłosić dostawcy. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą. Nie wdychać gazu.

Kategorycznie zabrania się: - zmieniać oznakowanie barwne pojemnika/butli, - zmieniać/naprawiać/modyfikować zawór. Nie usuwać / nie zastępować etykiet identyfikacyjnych i znaków ostrzegawczych. Nie podejmować prób naprawy ani modyfikacji urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem w pojemniku/butli/wiązce.

Prace obejmujące przechowywanie i stosowanie sprężonych gazów są wzbronione młodocianym.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności:

Przechowywanie: Przechowywać butle/wiązki/pojemnik w pozycji pionowej / stojącej, w temperaturze poniżej 50°C w dobrze wentylowanym miejscu, osłoniętym przed działaniem źródeł ciepła i nasłonecznienia, z dala od gazów palnych i materiałów łatwopalnych. Chronić przed warunkami do korozji butli, przed przewróceniem (przechowywać w boksach, koszach-paletach). Stosować kołpaki ochronne na zawory w trakcie transportu i przechowywania. Nigdy nie wkładać do otworów w kołpakach żadnych przedmiotów (takich jak klucz, śrubokręt, pręt do podważania, itd.) – ryzyko uszkodzenie zaworu, a w konsekwencji wyciek. Butle/wiązki pełne i puste przechowywać odrębnie. Puste zwracać we właściwym czasie.

Nie przechowywać razem z: Nie składować w pobliżu materiałów łatwopalnych (np. w odległości mniejszej niż 10m od butli z gazami palnymi) oraz materiałów powodujących podwyższenie ryzyka powstania lub rozprzestrzenienia się pożaru. Nie przechowywać na terenie pokrytym asfaltem, szczególnie niezaszarym.

Zachować odległość co najmniej 3 m od obszarów przechowywania gazów palnych i butli z resztkami gazów palnych

7.3 Szczególne zastosowanie (a) końcowe: brak wskazań

OXYFRESH C

mieszaniny dwutlenku węgla (5%-30%) w tlenie

Data aktualizacji: 2023-01-01

Nr karty: STP.DIN-012, data pierwszego sporządzenia: 2017-06-10

Wersja: 03

Sekcja 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli:

Dopuszczalne Wartości Narażenia Zawodowego:

Dwutlenek węgla: NDS – 900 mg/m³, NDSCh – 27 000 mg/m³, 5 000 ppm,

8.2 Kontrola narażenia:

Stosowne techniczne środki kontroli: Próby szczelności instalacji i układów ciśnieniowych, zgodnie z instrukcją użytkowania. W małych pomieszczeniach detektory stężenia tlenu wraz z ostrzegaczami wzrostu ilości tlenu powyżej 24% w atmosferze pomieszczenia (instal. alarmu), najlepiej automatycznie sprzężone z uruchomieniem bardziej wydajnej wentylacji mechanicznej wywiewnej. Rozważyć zastosowanie urządzeń nadmiarowych ciśnienia w instalacji gazowej. Przestrzegać instrukcji konserwacji instalacji oraz zaleceń instrukcji użytkowania w zakresie regularnej kontroli szczelności systemu pod ciśnieniem. Do instrukcji konserwacji wprowadzić zasady cyklicznego odfuszczenia złączy instalacji i podłączeń środkiem dopuszczonym do kontaktu z tlenem.

Inne ogólne i zbiorowe środki ochrony: Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną. Przeprowadzić ocenę ryzyka powstawania atmosfery wybuchowej, ze względu na ryzyko pojawienia się współobecności gazów palnych lub pyłów palnych.

Indywidualne środki ochrony, indywidualne wyposażenie ochronne:

Po przeprowadzeniu oceny ryzyka, w razie potrzeby:

- Odzież robocza antyelektrostatyczna w razie stosowania OXYFRESH w pomieszczeniach, norma EN ISO 1149-5 - Odzież ochronna: Właściwości elektrostatyczne.
- Ochrona oczu (okulary typ F1, norma EN 166) w razie narażenia na strumień gazu pod ciśnieniem.
- Obuwie ochronne, ze względu na ryzyko przewrócenia butli z gazem na stopę, norma EN ISO 20345 Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne.
- Rękawice robocze spełniające kryteria do pracy z butlami, równocześnie trzy normy: - norma EN 388 dla rękawic chroniących przed zagrożeniami mechanicznymi, - normy EN1149 oraz EN61340 dla rękawic antyelektrostatycznych, - norma EN 511 dla rękawic chroniących przed zimnem.

Kontrola narażenia środowiska: Okresowo sprawdzać szczelność instalacji oraz zaworu butli/pojemnika oraz stan techniczny zabezpieczeń przed uwolnieniem do środowiska. Nie są wymagane szczególne środki kontroli ryzyka poza dobrymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Postępowanie z odpadami – sekcja 13.

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

- a) Stan skupienia w temp. 20 °C/101.3 kPa: Gaz sprężony
- b) Kolor: Bezbarwny
- c) Zapach: Brak właściwości, umożliwiających wykrycie po zapachu
- d) Temperatura topnienia / krzepnięcia: (nie dotyczy mieszanin gazowych)
- e) Temperatura wrzenia [°C]: (nie dotyczy mieszanin gazowych)
- f) Palność: Niepalny
- g) Dolna / górna granica wybuchowości: Nie dotyczy
- h) Temperatura zapłonu: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych
- i) Temperatura samozapłonu: Nie dotyczy (niepalny)
- j) Temperatura rozkładu: Nie dotyczy
- k) pH: Nie dotyczy mieszanin gazowych
- l) Lepkość kinematyczna: Nie dotyczy mieszanin gazowych
- m) Rozpuszczalność (w wodzie 20°C): Mieszanina jest częściowo rozpuszczalna w wodzie
- n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda: Nieznane
- o) Prężność pary: Nie dotyczy
- p) Gęstość bezwzględna [w 21°C]: Nie dotyczy
- q) Gęstość pary względem powietrza (=1): tlen > 1 (1,1), dwutlenek węgla > 1 (1,52), mieszanina rachunkowo jest wyraźnie cięższa od powietrza: 1,25 dla proporcji O₂ 70%/CO₂ 30%.
- r) Charakterystyka cząsteczek:
Masa cząsteczkowa: Nie dotyczy mieszanin gazowych. Nanopostacie – nie dotyczy gazów (nie dotyczy mieszanin gazowych)

9.2.1 Inne informacje, zagrożenia fizyczne:

- a) Materiały wybuchowe: Nie jest materiałem wybuchowym, brak ryzyka w każdych warunkach
- d) Właściwości utleniające: Utleniacz
- e) Gazy pod ciśnieniem: Temperatura krytyczna: brak danych

9.2.2 Inne właściwości w kontekście bezpieczeństwa:

- c) Tworzenie mieszaniny wybuchowej: Mieszanina sama nie jest powodem (paliwem) dla atmosfer wybuchowych. Jednak jako silny utleniacz łatwo współtworzy atmosfery wybuchowe w obecności gazów i pyłów palnych, jeśli zawartość tlenu w powietrzu przekroczy 24%.
- e) Szybkość parowania: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych
- i) grupa gazów: Gaz/opary wyraźnie cięższa od powietrza. Leniwie ulatnia się z przestrzeni zamkniętych i zagłębień terenu przy brak wiatru.

OXYFRESH C

mieszaniny dwutlenku węgla (5%-30%) w tlenie

Data aktualizacji: 2023-01-01

Nr karty: STP.DIN-012, data pierwszego sporządzenia: 2017-06-10

Wersja: 03

Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność:** Brak zagrożeń związanych z reaktywnością, poza efektami opisanymi poniżej:
- 10.2 Stabilność chemiczna:** Mieszanina stabilna w warunkach normalnych.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** Gwałtownie utlenia substancje organiczne. Gwałtownie reaguje z substancjami redukującymi. Reakcje te mogą być gwałtowniejsze przy oddziaływaniu strumienia mieszanki pod ciśnieniem. Ogrzanie pojemnika grozi rozerwaniem.
- 10.4 Warunki, których unikać:** Żadne w zalecanych warunkach stosowania i magazynowania (patrz sekcja 7, w tym unikać przechowywania w nasłonecznieniu lub w pobliżu źródeł ciepła, iskrzenia),
- 10.5 Materiały niezgodne:** Materiały palne, w szczególności gazy palne, oleje, smary, aktywne metale i silne utleniacze. Może tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową z gazami palnymi, pyłami palnymi i aerozolami organicznymi.
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Żadne, w normalnych warunkach przechowywania i stosowania

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje na temat klas zagrożenia wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

- a) toksyczność ostra: Oba składniki z osobna przy długotrwałym narażeniu mogą powodować niekorzystne objawy: Stężenie tlenu w atmosferze pomieszczenia > 40% przez > 2 godziny może stworzyć warunki do pojawienia się płucnej toksyczności tlenowej – patrz sekcja 4.1, 4.2. Stężenie CO₂ w atmosferze pomieszczenia > 2% w razie długotrwałego wdychania może powodować objawy opisane w sekcji 11.1.5. Ponadto CO₂ działa synergicznie dla zwiększenia toksyczności innych gazów (CO, NO₂)
- b) działanie żrące/drażniące na skórę: Nie są znane
- c) poważne uszkodzenia oczu/ działanie drażniące: Nie są znane
- d) działanie uczulające na drogi oddechowe, skórę: Nie jest znane
- e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Nie jest znane
- f) działanie rakotwórcze: Nie jest znane
- g) szkodliwe działanie na rozrodczość: Nie jest znane
- h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: Brak dostępnych danych
- i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: Brak dostępnych danych
- j) zagrożenie spowodowane aspiracją: (nie dotyczy mieszanin gazowych)

11.1.5 Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

- Skutki wdychania: Stężenie CO₂ (jednego ze składników) wynoszące > 10% może powodować utratę przytomności a nawet śmierć nawet, gdy zachowane jest normalne stężenie tlenu (21%) w atmosferze pomieszczenia. W stężeniach CO₂ w zakresie 2-10% mieszanka może powodować nudności, zawroty i ból głowy, dezorientację, wzrost ciśnienia krwi i tętna, napady dreszczy, ograniczenie koordynacji ruchowej.
- Skutki dla skóry: Nie są spodziewane żadne szkodliwe efekty oddziaływania
- Skutki dla oczu: Nie są spodziewane żadne szkodliwe skutki narażenia w razie oddziaływania tlenem rozprężonym (bez ciśnienia). Uderzenie gazu pod ciśnieniem może powodować uszkodzenia gałek ocznych już przy ciśnieniu 0,5 bara.
- Skutki spożycia: Nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

- 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Nie posiada żadnych takich właściwości

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

- 12.1 Toksyczność:** Zawarte w produkcie gazy nie są klasyfikowane, jako stwarzające zagrożenie dla środowiska.
- 12.2 Trwałość i zdolność rozkładu:** Składniki mieszanki nie ulegają rozkładowi, w środowisku są nieaktywne.
- 12.3 Zdolność do bioakumulacji:** Odnieść się do sekcji 9.1 odnośnie współczynnika podziału oktanol-woda. Według oczekiwań CO₂ ulega biodegradacji i nie powinien utrzymywać się długo w środowisku wodnym. Według oczekiwań, mieszanka ulega szybkiej biodegradacji w glebie i w wodzie oraz w miarę szybkiemu rozprzestrzenieniu w powietrzu w terenie otwartym.
- 12.4 Mobilność w glebie:** Według oczekiwań – wysoka. Ze względu na dużą lotność, jest bardzo mało prawdopodobne, aby produkt był przyczyną zanieczyszczenia gleby lub wody.
- 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:** Nie klasyfikowany jako PBT lub vPvB.
- 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:** Nie posiada
- 12.7 Inne szkodliwe skutki działania:** CO₂ (jeden ze składników) ma potencjał tworzenia efektu cieplarnianego GWP = 1. Emitowany w dużych ilościach może przyczyniać się do efektu cieplarnianego, ale nie jest objęty Rozporządzeniem 842/2006/WE. CO₂ ma potencjał niszczenia warstwy ozonowej ODP = 0, bez wpływu na warstwę ozonową;

OXYFRESH C

mieszaniny dwutlenku węgla (5%-30%) w tlenie

Data aktualizacji: 2023-01-01

Nr karty: STP.DIN-012, data pierwszego sporządzenia: 2017-06-10

Wersja: 03

Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów: Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i/lub tworzyć atmosferę wybuchową. W razie konieczności wypuszczać w powietrze na otwartej przestrzeni, przy dobrej wentylacji naturalnej. Zwrócić do dostawcy niezużyty produkt w oryginalnym pojemniku (butli). Również pusta butlę, po zużyciu mieszanki, oddać do dostawcy.

Kod odpadu: 16 05 04 Gazy w pojemnikach ciśnieniowych zawierające substancje niebezpieczne

Sekcja 14. Informacje o transporcie

14.1 Numer UN (numer ONZ): UN 3156

14.2 Prawidłowa nazwa przewożona:

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): GAZ SPRĘŻONY, UTLENIAJĄCY, I.N.O. (Tlen, Dytlenek węgla)
Transport morski (IMDG): COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (Oxygen, Carbon Dioxide)
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR): Compressed gas, oxidizing, n.o.s. (Oxygen, Carbon Dioxide)



14.3 Klasa(y) zagrożenia w transporcie:

Oznakowanie (etykieta):

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): Klasa 2, Kod klasy 2.2, 5.1, nr rozpoznawczy zagrożenia (ADR): 25
Ograniczenie przewozu przez tunele: E – zakaz przejazdu przez tunele kategorii E,
Transport morski (IMDG): Klasa/Podklasa 2.2, 5.1, Kod EmS – Pożar: F-C, Kod EmS – Wyciek: S-W
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR): Klasa/Podklasa 2.2, 5.1

14.4 Grupa pakowania: **Opakowanie: butle i wiązki butli**

Instrukcja pakowania: P200

14.5 Zagrożenie dla środowiska: żadne, patrz sekcja 12

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: Instrukcja pakowania: P200

Nie przewozić pojazdami, których przestrzeń ładunkowa jest nie oddzielona od kabiny kierowcy i nie ma wentylacji. UWAGA DLA ODBIORCÓW: STP&DIN, w swoich punktach sprzedaży detalicznej nie podejmie się roli Załadowcy, jeśli pojazd odbiorcy nie będzie zapewniał bezpiecznego transportu.

Zapewnić, by kierowca znał zagrożenia stwarzane przez ładunek i sposoby postępowania w razie wypadku/ awarii

Przed transportem pojemników z produktem zapewnić: - bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych, - zamknięcie i szczelność zaworu butli.- odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna), - właściwe zamocowanie ochrony/osłony zaworu (kołpak, itp.), - odpowiednią wentylację.


14.7 Transport luzem zgodnie z instrumentami IMO: Nie nadający się do stosowania

Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji/mieszanki:

- Przepisy UE. Ograniczenia zakresu używania: żadne
Dyrektywa Seveso 2012/18/UE: substancja wyszczególniona
- ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) nr 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnych oraz uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EWG
 - ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) nr 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.Urz.UEL.2006. 396.1) wraz z późniejszymi zmianami,
 - Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
 - ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz.UE.2008.353.1) wraz z późniejszymi zmianami.
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (wraz z późniejszymi zmianami)
 - Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (wraz z późniejszymi zmianami).
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE
 - UMOWA EUROPEJSKA ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów 1975r.) wraz z późniejszymi zmianami.
- Przepisy krajowe:
- Oświadczenie rządowe z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30.09.1957 r. (Dz.U. z 2015 poz. 882)
 - USTAWA z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity: Dz.U. 2022.2147)
 - USTAWA z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. 2020.2289).
 - USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2022.699).
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 10 października 2013 r. w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII do rozporządzenia nr 1907/2006 (t.j.: Dz.U.2013.1314).
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz.U.2004.7.59).
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U 2018.1286 (zm. Dz.U. 2020.61, Dz.U. 2021.325).
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U.2015.1368).
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j.: Dz.U. 2003.169.1658, zmiany: Dz. U. z 2011.173.1034, Dz.U. 2021.2088).
 - PN-EN ISO 14175:2009 Materiały dodatkowe do spawania -- Gazy i mieszaniny gazów do spawania i procesów pokrewnych

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego: Nie obejmuje. Raport bezpieczeństwa chemicznego nie musi być sporządzany dla tego produktu.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI
<p align="center">OXYFRESH C mieszaniny dwutlenku węgla (5%-30%) w tlenie</p>	<p align="right"><i>Data aktualizacji: 2023-01-01</i></p>
<p><i>Nr karty: STP.DIN-012, data pierwszego sporządzenia: 2017-06-10</i></p>	<p align="right"><i>Wersja: 03</i></p>

Sekcja 16. Inne informacje

a) Wskazanie zmian W wersji 03 (01.01.2023), w porównaniu z wersją 2: - zmieniono adres firmy, - zaktualizowano odniesienia prawne (sekcja 15), - dostosowano układ treści w sekcjach 9, 11, 12, 14 stosownie do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

W sekcji 7.2 dopisano zalecenie przechowywania w bezpiecznej odległości od zbiorników/butli z gazami palnymi i po opakowaniu gazach palnym. W sekcji 13 dopisano zalecenie oddawania opróżnionych butli / wiązek butli do dostawcy. W sekcji 16 poszerzono zalecenia szkoleniowe dotyczące bhp.

e) Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) i środków ostrożności (P):

H270: Utleniacz, może spowodować lub intensyfikować pożar
H271: Utleniacz, może spowodować pożar lub wybuch
H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem i innymi źródłami zapłonu,
P220 Przechowywać z dala od materiałów zapalnych/w tym odzieży,
P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające wyladowaniom elektryczności statycznej,
P244 Chronić zawory i przyłącza przed zatłuszczeniem (olejem, tłuszczem),
P270 Nie jeść, nie pić, nie palić podczas używania produktu,
P370 + P376 W razie pożaru, jeśli to bezpieczne, tamować wyciek,
P410+P403: Chronić przed światłem słonecznym, przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu
P420: Przechowywać z dale od gazów palnych, materiałów łatwopalnych,

f) Zalecenia szkoleniowe: Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożeń. Zwracać uwagę na:

- ryzyko wynikające z utleniających właściwości mieszanki, powodujące niebezpieczeństwo zapalenia zatłuszczonych elementów instalacji / zatłuszczonej odzieży i rękawic / nieprawidłowo opakowanych materiałów łatwopalnych, pod wpływem strumienia mieszanki pod ciśnieniem,
- ryzyko powstawania atmosfery wybuchowej w pomieszczeniu, w którym doszło do gwałtownego wypływu bardzo dużej ilości mieszanki, w razie współobecności gazów palnych lub pyłów palnych,
- ryzyko rozerwania urządzeń ciśnieniowych (butli, instalacji) w wyniku nadmiernego ciśnienia z powodu błędów obsługi, podgrzania pojemnika, uszkodzeń mechanicznych pojemnika i uderzenia nim i o niego,
- ryzyko uszkodzenia przede wszystkim oczu, a także skóry w razie uderzenia strumienia gazu pod dużym ciśnieniem (praca w okularach ochronnych),
- ryzyko odmrożenia nie chronionych powierzchni ciała pod wpływem niskiej temperatury rozprężających się gazów (praca w rękawicach roboczych),
- ryzyko obrażeń mechanicznych podczas upadku butli i konieczność przechowywania butli z gazem w pozycji pionowej, zabezpieczonej przed przewróceniem, konieczność używania ochrony zaworu przed uszkodzeniem,

Dalsze informacje: Ta Karta Charakterystyki została opracowana w zgodzie z mającymi zastosowanie Dyrektywami Europejskimi i dotyczy wszystkich krajów, które przyjęły te Dyrektywy do swego krajowego prawodawstwa.

OŚWIADCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI : Pomimo, że dokument ten został sporządzony z najwyższą starannością, nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystaniu. Szczegółowe informacje przedstawione w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku. Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa

KONIEC DOKUMENTU